

DOMINANCE DU CARACTÈRE AMYLACÉ CHEZ UN MAÏS HYBRIDE
DE PREMIÈRE GÉNÉRATION,

PAR M^{lle} C. BOURDOUIL.

Les analyses ont porté sur deux variétés de Maïs l'une à grains ridés (R) dit « sucré mi-précoce du Minnesota » (Vilmorin) l'autre à grains amylacés lisses (L) et jaunes d'une lignée de M. le Professeur Blaringhem. Les cultures ont été effectuées à l'Arboretum G. Allard d'Angers dans des conditions comparables.

Les grains de maïs hybrides de première génération (R × L) et (L × R) sont jaunes et lisses, mais l'hybride (R × L) présente une coloration jaune moins intense que l'hybride (L × R) fait constaté depuis longtemps avec d'autres variétés de caractères similaires.

Le poids moyen d'une graine hybride (R × L) est un peu plus faible (0^{gr},26) que celui de l'hybride (L × R) (0^{gr},29), le poids moyen des parents étant respectivement 0^{gr},22 pour le maïs ridé et 0^{gr},30 pour le maïs lisse.

(Les méthodes d'analyse ont été décrites dans un précédent article (1). Les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

	Nombre de grains dans 100 gr.	Teneur en eau	Déviati on polan métr ique au dé part 100 ^{gr} dans 100 ^{cc}	Suc ré duc teur ini tial	Suc. e ré duc teur apr ès l'ac tion de l'in vert ine	Amidon
L × L	330	10,5	1°24'	0,006	1,31	61,6
R × R	438	9,26	6°25'	1,22	5,04	49,2
R × L	380	11,0	1°36'	0,012	1,00	58,5
L × R	352	10,56	2°	0,020	1,50	60,0

POUR 100 GRAMMES DE GRAINES

Les résultats confirment la règle de Mendel relative à la dominance du type lisse et amylacé sur celui du maïs ridé en première génération.

(1) BRIDEL (M.) et BOURDOUIL (C.). *Bull. Soc. chim. biol.*, 1932 février.

Cette dominance se retrouve dans la forme des grains d'amidon. Dans le maïs à grains ridés, l'amidon se trouve en grande partie sous forme de granules très fins visibles au microscope à l'aide de la coloration bleue donnée par l'iode ioduré. Cet amidon reste en suspension dans l'eau. On est obligé, pour le préparer, de le précipiter de cette suspension aqueuse par l'alcool.

Il est difficile de dire actuellement s'il s'agit d'une forme moins condensée de l'amidon ordinaire, ou simplement d'un état physique différent de cette substance.

L'amidon du maïs à grains lisses se présente, par contre, sous la forme typique de l'amidon de maïs plus ou moins polyédrique avec un hile éclaté apparent.

L'amidon obtenu à partir des deux hybrides ressemble en tous points à ce dernier.

Les glucides solubles sont, chez les hybrides, notablement moins abondants que chez le maïs ridé. Ils sont plus proches en quantité de ceux du maïs lisse.

Dans le maïs le saccharose ne semble pas lié directement à l'amidon comme on peut le constater pour d'autres plantes. Nous avons dosé séparément les sucres solubles dans le scutellum et dans l'albumen du maïs ridé. Le saccharose est surtout abondant dans le scutellum, par contre le sucre réducteur initial se trouve en plus grande quantité dans l'albumen.

	SUCRE RÉDUCTEUR INITIAL	SUCRE RÉDUCTEUR APRÈS INVERTINE
Pour 100 gr. de scutellum.....	0,60	4,7
— d'albumen.....	0,85	1,2

Chez les hybrides de 1^{re} génération le sucre réducteur est presque nul dans l'albumen alors qu'il est notable chez le maïs ridé. La quantité de saccharose caractérise surtout le scutellum et ne semble donc pas devoir être opposée à la quantité d'amidon.

Quant au sucre réducteur il semble être le fait d'un résidu dans la condensation de l'amidon; il n'existe que chez le maïs ridé où cette condensation est plus faible et se fait dans des conditions plus défavorables provenant peut-être d'une teneur en eau exagérée.